



$(ab)c = a(bc)$

$E=mc^2$

ШИФР 4043

Класс 10 Вариант 2 Дата Олимпиады 12.02.2017

Площадка написания МАОУ СОШ №53 г.ЕКАТЕРИНБУРГ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	—	4	4	4	0,5	6	18,5	Восемнадцать целых с пятью сотыми	

№ задания	Ответ
1	
2 – задача 1	19,41%
3 – задача 2	5,37 м/с
4	4.1 а) 4.2 а) 4.3 б) 4.4 а) 4.5 и)
5	1 – Г 2 – В 3 – Д 4 – Б 5 – А 6 –



Задачи 6

1.

1) Ветровая; солнечная; тепловая, вырабатываемая за счёт подземных источников тепла; энергия течения воды (ГЭС); энергия приливов, колебательная энергия

2) Как и страны Европы, России стоит развивать ветровую энергетику, т.к. Россия обладает большой территорией, следовательно и выработка энергии будет больше. Так же для России выгодно будет развитие гидроэнергетики. В нашей стране большое количество рек с сильными течениями

3) Для развития альтернативной энергетики нужно финансировать научно и техническую сферы, а правительство ставит przede всего развитие науки страны.

2.

1) Обладать самыми современными технологиями в мире

2) Газурану не хватает технологической оснащённости и тех, кто будет управлять и следить за работой, для более эффективной работы.

3.



$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$E = mc^2$$

ШИФР 4043

Задача 2

$$2015г - 159,8 \text{ млрд м}^3$$

$$2016г - 159,8 + 15,75 \cdot 2 = 191,3$$

$$159,8 - 100\%$$

$$191,3 - x$$

$$x = \frac{191,3 \cdot 100}{159,8} = ~~120~~ 119,71214\%$$

$$119,71214 - 100 = 19,71214\%$$

Ответ: 19,71214%

Задача 3

Дано:

Pioneering Spirit:

42000 т - макс. груз

Новый корабль:

47000 т - макс. груз

Кредит:

1 млрд - взят

t = 3 года

3% - годовых

+10% к стоимости

конструкционная корабля

Ответ: 5,34 млрд.

Решение

$$\frac{47}{42} \approx 1,6 \text{ раз нов. корабль больше}$$

$$3 \cdot 1,6 = 4,8 \text{ млрд (предшествующий период)}$$

$$4,8 \cdot 0,1 = 0,48$$

$$4,8 + 0,48 = 5,28 \text{ млрд}$$

Кредит:

$$D = (1 \text{ млрд}) \left(1 + \frac{3\%}{100}\right)^{3 \text{ года}} \approx 1,09 \text{ (конечная \textit{в} сумма)}$$

$$1,09 - 1 = 0,09 \text{ млрд (переплата)}$$

$$5,28 + 0,09 = 5,37 \text{ млрд}$$